

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月13日 (13.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/004219 A1

(51) 国際特許分類: H01L 21/31, F16K 51/02, C23C 16/44

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009440

(22) 国際出願日: 2004年7月2日 (02.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-191225 2003年7月3日 (03.07.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目3番6号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 松浦 広行 (MATSUURA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目3番6号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP).

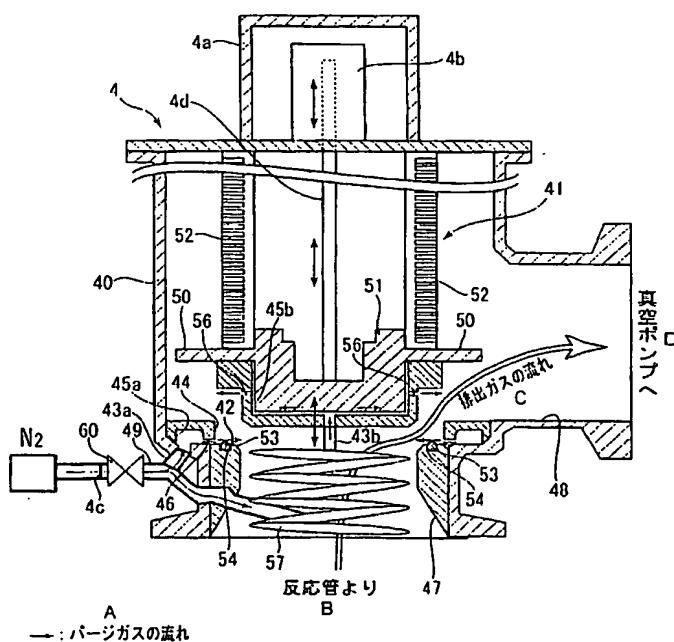
(74) 代理人: 吉武 賢次, 外 (YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

/続葉有/

(54) Title: PRESSURE REDUCTION PROCESS DEVICE, PRESSURE REDUCTION PROCESS METHOD, AND PRESSURE REGULATION VALVE

(54) 発明の名称: 減圧処理装置及び減圧処理方法並びに圧力調整バルブ



A...FLOW OF PURGE GAS
B...FROM REACTION TUBE
C...FLOW OF DISCHARGE GAS
D...TO VACUUM PUMP

(57) Abstract: A pressure reduction process device having no possibility of leakage at a valve provided in an air discharge path when the valve is closed and capable of reducing a load of maintenance work. On an air discharge tube (3) connected to a reaction tube (1) is provided a gate valve (4) for air-tightly closing the tube. A purge gas is jetted from jetting mouths, arranged along the circumferential direction in the valve seat and in the valve body, into a gap between a valve seat and a valve body in the gate valve. This prevents foreign objects originated from a process gas from adhering on those surfaces of the valve seat and the valve body that face the gap between the valve seat and valve body, improving sealing capability of the gate valve.

(57) 要約: 本発明は、排気路に設けられたバルブを閉じたときにそこでリークが発生するおそれがなく、またメンテナンス作業の負担を軽減できる減圧処理装置を提供することを目的としている。反応管1に接続された排気管3には排気管を気密に閉じるゲートバルブ4が設けられている。ゲートバルブ内の弁座および弁体にそれぞれ周方向に沿って設けられている噴射口から、弁座と弁体の隙間にバージガスを噴射する。これにより、弁座と弁体の隙間に面した弁座および弁体表面に処理ガス由来の異物の付着が阻止されて、ゲートバルブのシール性が向上する。

WO 2005/004219 A1